ChinaXiv合作期刊

面向社区治理的个人信息披露意愿影响因素研究*

——关于场景和个体属性的分析

张宇栋 王奇 钱静 刘奕
清华大学公共安全研究院 北京 100084

摘 要：[目的/意义]在新冠疫情逐渐呈现常态化的形势下，社区治理对个人信息的采集和使用程度显著加剧，在隐私保护的基础上，如何构建更加和谐的个人信息应用场景，是基于大数据的社区治理现代化亟待解决的问题。[方法/过程]从居民视域切入，从利益倾向、安全相关度、披露程度三方面设置社区治理的场景变量，通过问卷调查分析场景对信息披露意愿的影响机理，并结合个体属性特征揭示不同特征人群呈现的信息披露意愿规律，进而讨论社区治理中个人信息应用的优化建议。[结果/结论]研究表明，受到组织公民行为因素影响，居民在利众和高安全相关度的场景下个人信息披露意愿较高；个人信息被用于社区治理的同时，引入个性化服务反馈，有助于改善信息披露意愿；社区采集个人数据时，应根据居民的个体属性分布情况因地制宜，应尽可能回应到居民关切。

关键词：后疫情时代 社区治理 个人信息披露意愿 场景 个体属性 组织公民行为
分类号：C931.6
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2021.18.009

chinaXiv:202304.00490v1

1 引言

作为新冠肺炎(COVID-19)疫情防控的第一道防线，为了精准监测和防范疫情风险，社区在各种管控环节中对居民个人信息采集和使用达到前所未有的程度。例如，疫情防控一级响应下社区的人员排查，“旅行史”“共同居住人”等较敏感的隐私信息被要求主动披露。有研究指出，COVID-19 可能长期存在[1]。随着疫情常态化的后疫情时代到来，众多依赖个人信息的防控策略逐渐被固化在社区治理的日常工作中[2-3]。然而，在非常态下公众出于疫情防控需要而对个人信息频繁采集的默许，并不意味着常态化的社会秩序下仍然可以接受。一些争议和冲突也表明，应急的短期公权力主体范围扩大，以及对隐私风险等个人权益关切的相对克减，并不能在常态化的社区治理中长期维持[4-5]。因此，如何保障新形势下对个人信息应用的需求，成为社区治理亟待解决的难题。

此外，不仅限于 COVID-19 的社区防控需求，经济社会高质量发展更是要求社区对各类突发事件风险都具备精准预防、就近处置、科学管理的能力。大数据时代，信息技术赋能下的社区治理现代化，对个人信息的依赖迅速激增，围绕个人信息应用和隐私保护之间的冲突也逐渐凸显。而如今个人信息附加的价值密度和隐私敏感度越来越高[6]，涉及个人信息非法的转让、倒卖、披露等事件也随之愈演愈烈，隐私侵害风险逐渐被公众所关注。而大数据技术一定程度上突破了传统隐私权模型[7]，技术层面的匿名化尚未完全实现，隐私保护有赖于并不健全的制度，从而使得公众对个人信息的隐私保护的需求和意愿达到了前所未有的高度。因此，各种基于大数据的公共管理实践，普遍都面临着隐私安全与信息价值转化的均衡问题[8-10]。未来社区治理将面临两方面考验：一是如何实现个人信息隐私安全的本质化，二是怎样构建个人信息和谐的“披露-采集”关系。前者有赖于数据科技的发展和法治的进一步完善，后者则属于策略优化的问题，决定着社区治理是否能够获得可信、有效的个人信息支撑。

* 本文系“十三五”国家重点研发计划项目“社区风险监测与防范关键技术研究”(项目编号:2018YFC0809701)和中国博士后科学基金项目“面向后疫情时代的社区治理个人数据应用能力成熟度模型研究”(项目编号:2020M680600)研究成果之一。
作者简介：张宇栋(ORCID:0000-0003-0814-9996)，助理研究员，博士后；王奇(ORCID:0000-0003-0371-3746)，博士研究生；钱静(ORCID:0000-0001-9744-1096)，博士研究生；刘奕(ORCID: 0000-0003-1399-7420)，副研究员，博士，博士生导师，通讯作者，E-mail:liuyi@tsinghua.edu.cn。
收稿日期:2021-03-02 修回日期:2021-06-05 本文起止页码:83-92 本文责任编辑:杜杏叶

ChinaXiv合作期刊

个人信息披露意愿与信任关系、隐私敏感度、感知风险与感知收益等几方面因素有关[11-15]。由于个人信息固有的隐私内容涉及人格权,其蕴含的情报价值又涉及财产权[16-17],所以居民是否披露个人信息通常从人格权和财产权两方面权衡。按照隐私计算理论认,个人信息披露意愿是基于"理性人"假设的最优化或效用最大化的判断[18-19]。感知价值理论则指出,当能够获得对个性化需求的反馈时,会增强个人信息披露的主观意愿,预期需求被满足的程度优先于隐私安全被考虑[20-21]。显然对个体而言,潜在的隐私安全风险代价和披露个人信息所换取的直接或间接利益,共同影响着个人信息披露意愿[22-23]。

居民所处的外部环境和个体特征差异也会间接影响个人信息披露意愿。相关法规政策[24]、社会文化背景差异[25]和国家法治发展水平[26]也被认为是影响个体隐私态度的因素,这意味着我国居民个体对个人信息披露的意愿可能存在特有的规律。人的个性差异导致对待隐私的不同态度,也造成了对于个人信息披露呈现不同的意愿。例如,个人信息的披露意愿存在明显的性别[27-28]、性格[29]、个人经历[30]等差异规律。

此外,某些特定情境和瞬间情感可能会影响信任关系和感知风险,进而改变个人信息披露意愿[31]。例如,我国公众在新冠肺炎疫情等重大突发公共卫生事件中,面向社区防疫需求的个人信息披露意愿并不符合传统规律,更多的是为提高公共卫生应急效率而自觉自愿。这种尚未得到明确或直接确认的回报预期而披露个人信息的行为背后,不仅是制度约束结果,更呈现出组织公民行为(Organizational Citizenship Behavior,OCB)的特点[32-33]。社区作为一类基于共同居住地域形成的自然组织,使用个人信息开展防疫工作是追求多数居民认同的"利众"结果。社区治理个人信息应用是否存在 OCB 因素的影响,尚待探索。

综上所述,本文暂将隐私安全作为客观条件并设为常量,以社区治理个人信息应用的实际需求为导向,结合传统研究思路和结论,充分考虑可能存在的 OCB 因素影响,将场景和居民个体属性分别作为影响个人信息披露意愿的环境和本体因素,设置场景变量并开展问卷调查,研究社区治理场景对居民披露个人信息意愿的影响机理,以及不同居民个体属性耦合影响规律,以期为社区治理更好的应用居民个人信息提供科学的理论支撑。

2 理论基础与研究方法

2.1 基于 OCB 理论的影响因素分析

OCB 是组织中的个体与任务有关的一系列自主非正式合作行为,这些行为往往不受组织激励约束体系规范,也不受组织制度限定,但能从整体上有效提高组织效能。OCB 常被作为人力资源管理领域的重要理论,但事实上除了雇员和组织间的关系之外,居民参与社区治理的过程中可能存在的 OCB 也不容忽视。一方面,在"乌卡时代"风险大环境下[34],社区治理组织的灵活性、治理模式的创新性,特别是对突发需求的迅速适应能力显得尤为重要;另一方面,随着科技快速发展,社区治理技术不断更新,但社区治理的组织体系又需要相对稳定的形态来维持基本的公信力,如何平衡技术与制度的发展"差速"十分关键。此次疫情防控过程中,许多依赖个人信息的技术高效的赋能社区防控,便是得益于配合社区治理组织对个人信息的采集和使用。毋庸置疑,在没有关于个人信息披露较清晰的权责规范或标准参照的前提下,这种非利己和责任之外的居民行为整体上提高了社区治理效能。类似的问题在社区治理过程中还有很多,例如以"人脸识别"技术为代表的社区治理个人信息应用等。因此,理论上探索社区治理中的居民 OCB,能为构建个人信息和谐的"披露-采集"关系提供驱动力,将从本质上提高社区精准治理能力。

影响 OCB 的因素包括场景和个体属性两大类变量,其中个体属性相对于社区治理过程来说是被动的客观条件,而场景才是干预 OCB 的关键。为此,按照 OCB 的利他主义、运动家精神、组织忠诚、组织遵从、公民道德、个人主动性、自我发展等特征,并综合面向社区治理采集居民个人信息的实际需求,确立利益倾向、安全相关度、披露程度三方面征象,来验证和分析社区治理个人信息应用的场景下所含的 OCB 因素影响,具体概念模型如图 1 所示:

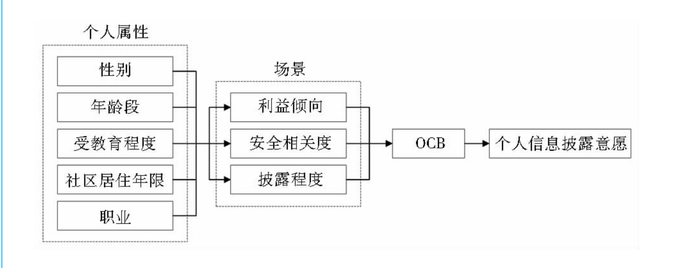


图 1 概念模型

chinaXiv:202304.00040v1

2.2　设置变量

研究选取“人脸信息”这一已被广泛应用的个人生物识别信息对个人信息的范畴实例化从利益倾向、安全相关度、披露程度三方面设置场景变量如下：

x_1:利益倾向变量。个人信息披露意愿背后多存在利益得失结果,在利己和利他场景下有显著差异,由此以利益倾向为第一角度设定该变量。社区治理中既有公众多数认同的公共权益场景,也有具有利己和利他性质的场景,因此本文研究从居民的立场将用于社区治理的个人信息披露场景划分成“利己”“利他”“利众”,作为变量的三个值,设定如下：

“利己”场景,即在所设定的场景中,居民在利己动机下通过披露个人信息直接获得仅有益于自身的结果。如使用“刷脸”的方式向自动售货机等智能服务设备披露个人信息,实质为居民通过向技术服务企业出让个人信息,以换取个人的消费服务便捷；

“利他”场景,即在所设定的场景中,居民在利他动机下通过披露个人信息仅为对方提供利益,而从中不直接或间接获得有益于自身的结果。如向物业公司披露个人信息,只是单方面配合物业公司运营业务需求,一般居民个体无直接的收益。

“利众”场景,即在所设定的场景中,居民无论出于何种动机,通过披露个人信息直接获得有益于公众的结果。如出于公共安全保障需要,在社区中布设的视频监控系统既不为特定对象创造收益,又不对被采集个人信息的居民直接反馈利益,因此没有明显的利己或利他特征,但确实对改善公共区域秩序有效,使全体社区居民间接受益。

x_2:安全相关度。新冠肺炎疫情期间,我国多数居民出于对病毒传播风险的担忧,能够从公共安全的角度理解和配合社区治理过程中的个人信息采集要求。尽管围绕疫情防控需求整体上获得稳定的“披露－采集”关系,但现行模式并不具备可持续性。为此,本文以安全相关度为第二角度设定该变量,讨论个人信息应用场景的安全相关度对披露意愿的影响。

x_3:披露程度。个人信息的披露程度越高,受到隐私侵犯的风险也就越大。故而个人信息的披露程度会影响居民的披露意愿,因此本文设定的第三个角度变量是披露程度。

2.3　问卷调查方案

本研究采用非量表问卷调查的形式,观测个人信息披露意愿的有关变量影响关系。在对北京市某社区开展田野调查的基础上,设计能够表征利益倾向、安全相关度和个人信息披露程度的相关题目,并通过专家咨询和题目的预调、盲调,修订并制作调查问卷。以不同披露态度对应的选项频数来表征社区居民披露个人信息意愿的群体倾向性量化结果,频数多则表明泛化的居民对该选项态度积极,反之频数少则表明泛化的居民对该选项态度消极。本研究考虑到所考察的三个变量在题目内容表现上存在差异,问卷设计从实际出发,存在两标度、三标度和五标度的不同选项题目,如表1所示。为了全面揭示场景在不同特征人群的耦合影响规律,问卷针对调查对象设置了性别、年龄段、受教育程度、社区居住年限、职业等个体属性特征调查题目。

表1　调查问卷核心题目设置

题目编号	题目内容及选项	变量关系		
		x1	x2	x3
01	当前很多自动售货机都可以使用“刷脸”支付,即不需要使用手机扫码而是通过人脸识别直接实现支付,您是否尝试过“刷脸”支付?[单选题选项A是,B不知道可以“刷脸”支付,C否]	利己	低	低*
02	如果为了加强社区管理,物业向每家每户发放表格,要求统计所有居民的个人信息包括手机号码、身份证号码、照片等。您是否愿意主动配合提供?[单选题选项A是,B否]	利他	中	低*
03	您是否支持社区采用人脸识别的门禁系统?包括进出社区园区大门和居民楼的单元门。[单选题选项A支持,B无所谓,C不支持]	利众	高*	低
04	近年来我国公安系统大力推动“雪亮工程”建设,很多公共场所都安装了视频监控系统。如果您携带未成年儿童出行,是否希望视频监控系统能够帮助避免儿童走失?[单选题选项A非常希望,B比较希望,C无所谓,D比较不希望,E非常不希望]	利己/利众*	高	中
05	公共场所安装的视频监控系统用于查找走失儿童时,需要提供该名儿童的清晰人脸图像用于比对。如果您是未成年儿童的监护人(父母),在有严格的隐私保护措施的前提下,是否有意愿在出行前提前向系统上传儿童的人脸识别图像,用于万一发生儿童走失时可以在第一时间启动查找?[单选题选项A非常有意愿;B比较有意愿;C无所谓;D比较没有意愿;E非常没有意愿]	利己/利众*	高*	高

注:*标记的变量关系值为相对判断值

chinaXiv:202304.00490v1

ChinaXiv合作期刊

在数据分析中，需要将三种不同标度的结果统一。其中，三标度选项题目默认选项 B 中有一半的可能性倒向选项 A 的态度，另一半倒向选项 C 的态度，则化为两标度结果；按相同思路，可将五标度选项题目结果化为三标度，而后再进一步化为两标度。定义个人信息披露意愿量化指标 lgω，则 ω 如下式计算所得：

$$\omega=\begin{cases}\dfrac{r(A)}{r(B)}, & \text{题号 03}\\[2ex] \dfrac{r(A)+0.5r(B)}{r(C)+0.5r(B)}, & \text{题号 01 和 02}\\[2ex] \dfrac{r(A)+0.75r(B)+0.5r(C)+0.25r(D)}{r(E)+0.75r(D)+0.5r(C)+0.25r(B)}, & \text{题号 04 和 05}\end{cases}\quad \text{式(1)}$$

式中，$r(i)$，$i\in[A,B,C,D,E]$，为该题目在 A、B、C、D、E 各选项的频数，取值见图 3。

2.4　问卷发放与收集

本研究从 2020 年 1 月 17 日开始利用专业的问卷调查系统，通过组织 260 位注册调查员分发和回收问卷。为了规避全国疫情防控工作可能带来的潜在影响，数据截断至 2021 年 2 月 8 日，共获得 1 943 人次的问卷填写。调查对象来源覆盖包括北京、河南、安徽等二十余省市的城市社区。剔除填写不完整、不规范的无效问卷，共得到有效问卷 1 526 份，呈现一下统计特征：①性别比例接近；②18 至 30 岁青年占比近七成，绝大多数调查对象年龄处于 18 至 60 岁，即参与社会活动和信息技术用户集中分布的年龄段；③用被调查者学历表征受教育程度，涉及从初中及以下到博士研究生，其中以受过高等教育的为主；④社区居住年限既有一年以内的新搬入流动人口，也有十年以上的常住人口；⑤职业分布基本全部覆盖。有效的调查对象涉及范围广，所采集数据的普适性和广泛性较好，具体结果见图 2。

此轮问卷调查关于表 1 的 5 道核心题目的结果数据统计如图 3 所示。

chinaXiv:202304.00090v1

3　场景对信息披露意愿的影响分析

3.1　数据规律分析

按式(1)计算得到不同利益倾向场景的个人信息披露意愿数据显示，社区居民在不同利益倾向的场景下，披露个人信息的意愿呈现规律性的差异。利己场景下居民披露意愿相对较低，利众场景下居民披露意愿相对较高。考虑到题目 01 存在因无机会接触自动售货机而造成对自动售货机刷脸支付产生消极意愿的可能，引入问卷题目 06："社区是否有自动售货机[选

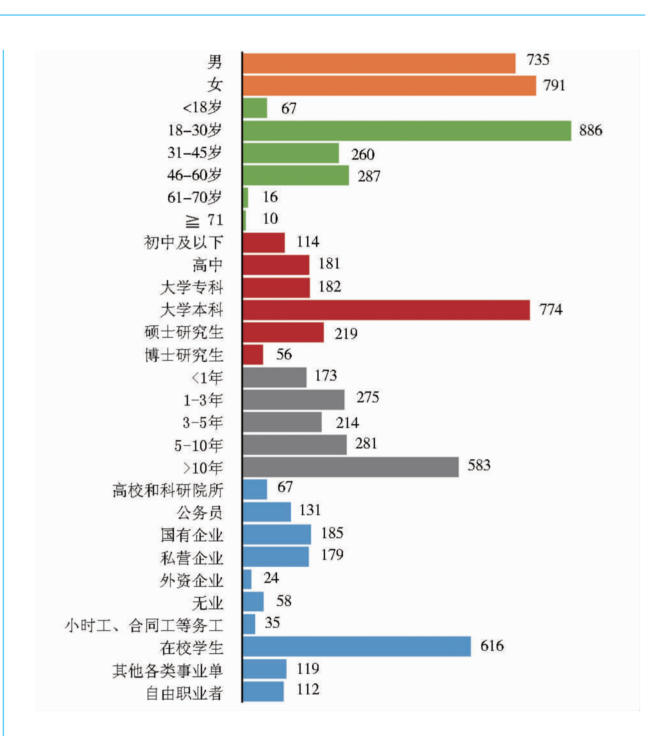


图 2　调查对象个体属性统计特征

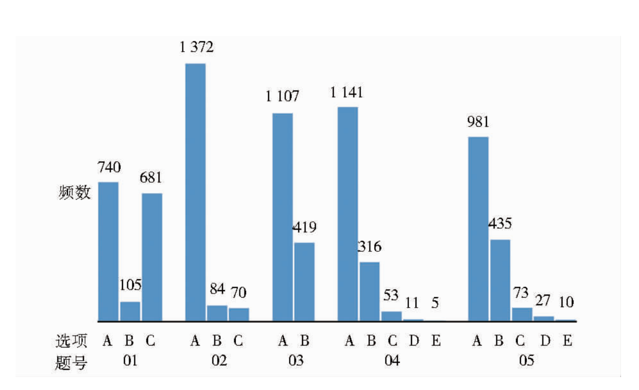


图 3　题目调查结果数据统计

项：A 有，B 没有，C 不知道]"作为约束条件，并与题目 01 通过交叉表获得一组修正数据，见表 2。取社区有自动售货机的调查数据计算修正后的 lgω 值为 0.316，对比见图 4。对比发现，尽管以题目 06 为约束条件，修正后的数据较之题目 01 呈现的意愿有所提高，但整体上并未有质的变化。居民个人信息披露意愿沿利己、利他、利众顺序依次升高，这一规律维持了前述结果。直观来看，这一结果与已有研究（文献[20–23]）结论不同。

表 2　题目 01 修正数据

		题号 01			总计
		A	B	C	
题号 06	A	308	15	145	468
	B	56	34	41	131
	C	376	56	495	927
总计	740	105	681	1 526	

ChinaXiv合作期刊

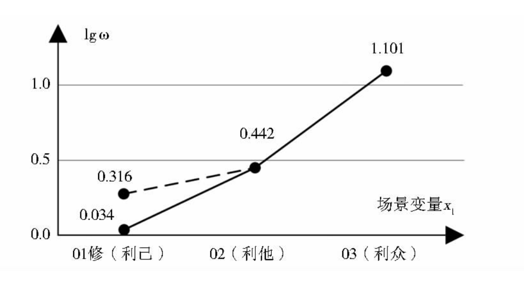
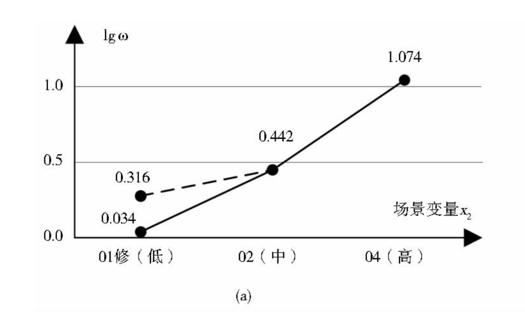


图 4　x_1 的个人信息披露意愿

同理，计算得到不同安全相关度场景的个人信息披露意愿对比如图 5(a)所示，计算得到不同披露程度下的个人信息披露意愿对比如图 5(b)所示。社区居民个人信息披露意愿与场景的安全相关度呈正相关，与不同场景下的披露程度负相关。当个人信息被使用的场景涉及公共安全的程度越高，居民披露个人信息的意愿相应越高，当场景中个人信息被披露的程度越高，居民披露个人信息的意愿相应越低，但后者差异并不明显。



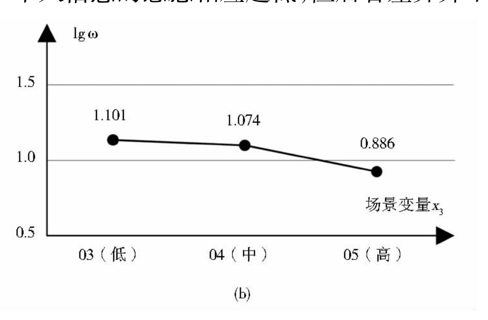


图 5　x_2、x_3 的个人信息披露意愿

显然，此轮问卷调查中披露程度变量的灵敏度最低，利益倾向变量对个人信息披露意愿的影响最显著，即社区居民在利众和高安全相关度的场景下披露个人信息呈现明显的高意愿。按照利益倾向从利众到利他的程度顺序将上述 5 道题目的数据进行综合分析，结果如图 6 所示：

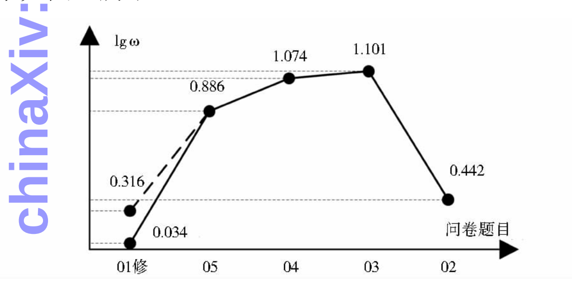


图 6　披露意愿多维度集成分布

3.2　调查结果讨论

进一步分析上述调查统计结果，可能存在以下原因：

(1)刷脸支付作为新兴事务，当前并未形成广泛的使用习惯，对大多数居民来说，尽管披露人脸信息获得支付便利体验是利己的，但所满足的需求很大程度上是非必须的，造成感知收益十分有限。因此，在“利己非必须”的场景下，居民的个人信息披露意愿较低；

(2)在我国社会文化下，当面对突发传染病疫情应急响应等涉及公共安全范畴的事务要求披露个人信息时，往往具有公权力主体权力范围扩大而个人权利相对克减的现象，而居民也普遍展现出积极态度。在新冠肺炎疫情社区防控中，我国居民普遍认同和服从政府统一的防疫规则与程序，大多数居民会主动关注疫情形势和遵守社区防控要求。这种将对包括个人信息采集在内的一系列疫情防控政策换化为个人主动责任予以配合的现象，恰好符合了 OCB 七个维度中的组织遵从、公民道德、个人主动性、自我发展等特征[35]。

(3)社区作为一个组织，其中面向社区治理的个人信息披露意愿存在较为显著的 OCB 因素影响。按照 C. Smith 提出的 OCB 最早的分类[36]，披露个人信息这一行为至少包含利他和一般性服从两个维度。主流观点认为，社会交换理论中的公民绩效是生成利他和一般性服从机制的基础[37－38]。居民面向社区治理需求披露个人信息的行为，在决策过程中通常以更含蓄的形式计算社会关系中潜在的回报。例如，大多数社区居民愿意接受并配合门禁系统的身份核验行为，很大程度上是因为在可接受的成本下能够通过改善社区秩序间接的获得共享回报。

4　个体属性与场景的耦合影响规律分析

4.1　调查问卷个体属性的数据统计分析

场景变量对不同人群的人信息披露意愿可能存在差异化的影响规律。为此，进一步叠加个体属性变量进行分析。分析过程中，01 题目修正并不影响分析，因此简化处理。

首先，基于 ologit 模型，对题目 01 至 05 的数据结果分别以调查问卷中设置的性别、年龄段、受教育程度、社区居住年限 4 类个体属性为自变量进行回归分

chinaXiv:202304.00490v1

ChinaXiv合作期刊

析。性别、年龄段、受教育程度、社区居住年限的 ologit 模型回归分析结果如表 3 所示：

表 3 基于 ologit 模型的回归分析

变量	题号 01	题号 02	题号 03	题号 04	题号 05
性别	0.353 ***	0.0774	-0.529 ***	-0.361 ***	-0.127
	(0.101)	(0.116)	(0.174)	(0.119)	(0.107)
年龄段	-0.179 ***	-0.043 8	-0.035 7	0.092 5	0.087 6
	(0.057 0)	(0.066 4)	(0.095 9)	(0.069 9)	(0.062 2)
受教育程度	0.061 9	-0.102 **	0.208 ***	-0.023 9	0.059 9
	(0.043 3)	(0.051 1)	(0.070 2)	(0.051 7)	(0.046 9)
社区居住年限	-0.027 2	-0.012 3	0.172 ***	0.136 ***	0.173 ***
	(0.036 2)	(0.041 4)	(0.060 7)	(0.041 6)	(0.037 7)
/cut1	-0.383	-1.464 ***	-2.093 ***	-5.306 ***	-4.067 ***
	(0.260)	(0.311)	(0.426)	(0.540)	(0.417)
/cut2	-0.102		-1.234 ***	-4.134 ***	-2.739 ***
	(0.260)		(0.418)	(0.393)	(0.319)
/cut3				-2.632 ***	-1.595 ***
				(0.326)	(0.290)
/cut4				-0.650 **	0.396
				(0.309)	(0.282)
R2	0.0117	0.024	0.0195	0.0119	0.0106
Observations	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526

标准误差：*** $p<0.01$，** $p<0.05$，* $p<0.1$

关于题目 01，男性比女性意愿高出 35.3%，并且在 1% 的水平上显著，说明男性更倾向于使用刷脸支付；年龄段每提高一级，意愿概率下降 17.9%，并且在 1% 的水平上显著，说明随年龄的增加，刷脸支付的意愿下降；受教育程度和社区居住年限对该题目没有通过显著性检验，说明两变量对居民刷脸支付的意愿没有影响。

关于题目 02，受教育程度每提高一级，意愿概率降低 10.2%，并且在 5% 的水平上显著，说明更高学历的居民，对配合物业个人信息采集的意愿更低；性别、年龄段、社区居住年限对该题目没有通过显著性检验，说明三变量对居民配合物业个人信息采集的意愿没有影响。

关于题目 03，女性比男性意愿高出 52.9%，并且在 1% 的水平上显著，说明女性对采用人脸识别门禁系统的意愿更高；受教育程度每提高一级，意愿概率提高20.8%，并且在 1% 的水平上显著，说明更高学历的居民，对采用人脸识别门禁系统的意愿更高；社区居住年限每提高一级，意愿概率提高 17.2%，并且在 1% 的水平上显著，说明随社区居住年限的增加，对采用人脸识别门禁系统的意愿上升；年龄段对该题目没有通过显著性检验，说明对居民采用人脸识别门禁系统的意愿没有影响。

关于题目 04，女性比男性意愿高出 36.1%，并且在 1% 的水平上显著，说明女性对监控视频系统采集个人信息接受度更高；社区居住年限每提高一级，意愿概率下降 13.6%，并且在 1% 的水平上显著，说明随社区居住年限的增加，居民对监控视频系统采集个人信息接受度下降；年龄段和受教育程度对该题目没有通过显著性检验，说明两变量对监控视频系统采集个人信息的接受度没有影响。

关于题目 05，社区居住年限每提高一级，意愿概率提高 17.3%，并且在 1% 的水平上显著，说明随社区居住年限的增加，居民出于安全考虑主动提供人脸识别图像的意愿提高；性别、年龄段、受教育程度在该题目上的表现没有显著性差异。

其次，由于职业的变量值为彼此独立的离散值，对职业单独采用交叉表方法进行分析。以职业为筛选条件构建交叉表，并按行逐行带入式(1)，计算不同职业分类的居民关于不同场景的个人信息披露意愿表征量 lgω，见表 4。与整体实验样本的披露意愿计算结果(见图 6)对比见图 7。其中，横坐标为 5 道题目，纵坐标为 lgω 值，折线 L0 为图 6 所示的整体实验样本的披露意愿值。

以 L0 对应数据为参考序列，以 Li ($i=1,2,\cdots,10$)对应数据为观测序列，利用 SPSS 测量变量间相似性距离量化折线几何形状的相似程度，如图 8 所示。其中，职业分类中属于外资企业(L5)和无业(L6)的居民在不同场景下所呈现的披露意愿与其他职业存在明显差异；小时工/合同工等务工类职业(L7)的居民表现出利己场景下对人脸信息的披露意愿大于利他场景的特征。这也进一步印证了可以解释不同场景对个人信息披露意愿的影响机理。

chinaXiv:202304.00490v1

表 4　不同职业个人信息披露意愿计算结果

折线编号	选项	题号 01	题号 02	题号 03	题号 04	题号 05
L1	高校和科研院所	0.013	0.117	0.933	0.868	0.769
L2	公务员	－0.053	0.473	1.282	1.201	1.119
L3	国有企业	－0.047	0.266	1.317	1.243	1.095
L4	私营企业	0.097	0.287	1.088	1.106	0.900
L5	外资企业	0.000	0.146	0.527	0.845	0.667
L6	无业	－0.167	0.681	0.681	1.002	0.694
L7	小时工/合同工等务工	0.494	0.025	1.114	1.217	1.028
L8	在校学生	0.147	0.462	1.083	1.013	0.843
L9	其他各类事业单	－0.178	0.644	1.459	1.294	0.971
L10	自由职业者	－0.238	0.845	1.144	1.033	0.747
L0	样本整体	0.034	0.422	1.101	1.074	0.886

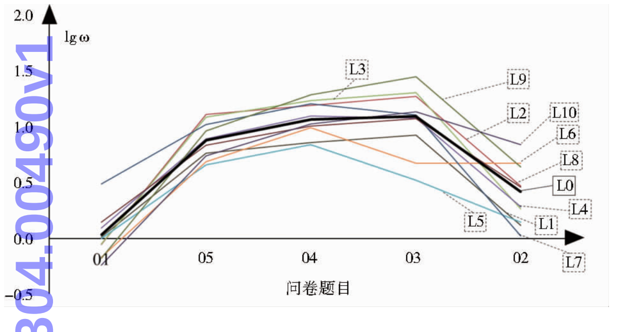


图 7　不同职业个人信息披露意愿对比

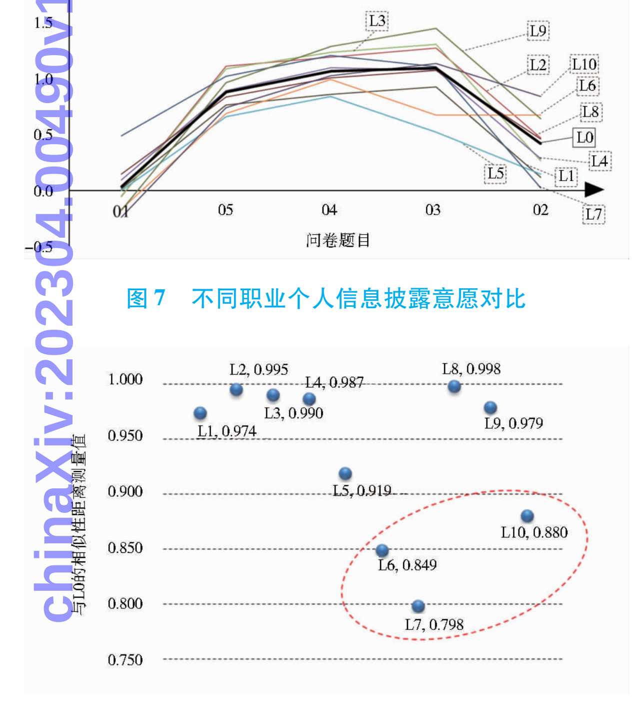


图 8　量化折线几何形状的相似程度

4.2　特征讨论

上述分析结果揭示了不同个体属性的社区居民披露个人信息的意愿受场景变量的影响是不同的，这将对社区根据自身特点围绕个人信息应用需求精准施策提供指导。综合调研情况和 OCB 理论，对造成上述不同的本质讨论如下：

有关性别因素的影响分析显示，女性比男性所呈现的 OCB 特征更加明显，在利众场景下，女性对披露个人信息的态度更加积极，而在利己场景下，男性比女性更愿意尝试新兴事物带来的收益。这一结果，可能是综合了隐私问题和组织公民行为方面的性别差异所致。相比之下，女性的隐私安全担忧程度高于男性[29－30,39]，但对于女性来说亲社会价值动机更为重要[40]。

有关年龄段因素的影响分析显示，个人信息披露意愿随年龄增大，在利己非必要场景下降低，而利众、利他场景下无明显变化，该结果符合年轻人比老人对新兴事物更加愿意尝试的一般规律。同时也说明，在社区治理中大多数利众场景下，对待个人信息的采集与使用的态度，在不同年龄的居民间不存在差异化态度。

有关受教育程度因素的影响分析显示，更高的受教育程度，在利他场景下对个人信息的披露态度更加谨慎，而在具有利己、利众混合倾向的门禁系统问题上表现出更积极的态度。这意味着，具有更高受教育程度的社区居民对于个人信息的被采集和使用方面，更加关注受让对象、信息用途及必要性。

有关社区居住年限因素的影响分析显示，居民在社区固定居住年限越长，具有利己倾向的利众场景下披露个人信息的意愿越高。说明社区居民越稳定的居住状态，在面向社区治理的个人信息披露过程中，对个性化利己需求的潜在追求越强烈，并可能存在更高的 OCB 倾向。这一结果印证了 D. Organ 提出的“OCB 随着时间的推移而逐渐积累”的观点[41]。

有关职业因素的影响分析显示，不同的职业分类对于不同场景下的个人信息披露呈现差异化的结果。其中，外资企业、无业、小时工/合同工等三类职业在个人信息披露意愿上与其他职业存在明显的差异，其内在原因或机理值得进一步深入探究。

5　结论与启示

5.1　结论和理论贡献

由于任何风险演化过程都无法规避人因，对于作

chinaXiv:202304.00490v1

ChinaXiv合作期刊

为风险感知监测、预测预警及智能防范前哨的社区[42]，采集和使用个人信息对于包括疫情防控在内的各项社区治理工作必不可少。个人信息应用有赖于和谐的“披露－采集”关系，探索构建顺应社区居民披露意愿的个人信息应用策略，是落实辖区域内个体风险治理及需求服务多元化、精准化的关键前提，对贯彻共建共治共享的社区治理格局具有重要影响。本文综合分析社区居民个人信息披露意愿关于场景和个体属性的影响规律，对于优化数据驱动的社区治理策略具有重要的理论和实践价值，研究结论归纳如下：

（1）在设置的三组场景变量中，利益倾向和安全相关度对居民个人信息披露意愿的影响显著。在社区治理个人信息应用的场景设置时，应重点关注利益倾向和安全相关等方面的情况。

（2）适当引入个性化的服务，对于改善社区居民披露个人信息的态度具有一定意义，但对非必要需求的满足，对于社区居民披露个人信息的态度并无实际意义。

（3）居民面对利众和有关安全问题的场景时，披露个人信息的意愿相对较高。在社区治理过程中，涉及公共利益和公共安全保障等方面工作提出采集个人信息的需要时，更容易得到居民的认可与接受。

（4）居民的性别、年龄段、受教育程度、社区居住年限、职业等个体属性在场景对信息披露意愿影响中存在一定影响。面向社区治理的个人信息应用策略，需要兼顾社区不同个体属性的居民分布特征。

此外，本研究引入了 OCB 理论，用于揭示社区治理个人信息应用的场景对居民个人信息披露意愿的影响规律。补充和丰富了大数据技术背景下围绕个人信息应用构建多主体协同治理组织的理论依据。研究显示，居民面向社区治理披露个人信息的意愿呈现明显的 OCB 特征。因此，将居民纳入社区治理的组织体系中并优化场景，有助于激发居民的 OCB，对与构建和谐的个人信息“披露－采集”关系，乃至推动社区精准治理都具有积极意义。

5.2 启示和研究展望

在隐私保护的前提下，本文的研究为构建契合居民意愿的个人信息应用场景、营造更加和谐社区治理关系、探索更加合理的社区个人信息采集和使用模式提供了如下启示：

（1）强调公共安全保障作为社区治理的主线任务和关键抓手，突出个人信息采集和使用场景的“利众”倾向，有助于取得社区居民更为积极的个人信息披露意愿。同时，通过引入必要的信息技术手段，用公共的信息化渠道替代人工环节来减少社区治理工作人员的个人行为，从而突出个人信息应用的公共性，对于社区治理获得可信、有效的个人信息支撑也非常关键。

（2）改变社区治理对个人信息应用的动机，切实按照“以人为本”的原则，充分考虑居民实际的个性化需求并加以回应。特别是在社区公告、工作中的交互等流程中，将居民的利益放在首位，要明确个人信息的采集和使用是为了居民本身而非方便社区治理工作的直接需要，例如，疫情防控时社区开展的人员排查信息，不仅满足人员流动的管控，更重要的是用于集中物质供应和生活基本保障的精准化，从而围绕个人信息实现社区治理对居民个体的“回馈”平衡。

（3）社区治理过程中的个人信息应用策略应因地制宜，特别是青年社区（人才公寓）、老年社区、大学社区、农村社区等具有明显居民个体属性分布特点的社区，要重点根据具体情况制定适应社区实际的个性化解决方案。既要有针对性的激发和放大不同居民群体的 OCB，又要尽可能充分的回应到社区居民关于个人信息采集和使用的关切。

（4）由社区治理的个人信息披露问题延伸，居民是社区治理组织体系中的应有角色。切实推进共建共治共享的社区治理格局，就是要让居民从单一的被治理对象转变为参与治理的组织成员。应充分挖掘和引导社会责任驱动下的 OCB，引导居民认识到合理的披露个人信息是对“共建”社区治理大数据资源的贡献，亦是参与社区治理“共治”的最直接行动，更将“共享”和谐有序的社区安全保障，从而切实改善居民对各项需配合式事务的响应态度，最终提高社区治理的整体组织绩效。

本研究也存在一些局限性，可作为未来研究的方向。一方面，研究利用非量表问卷调查数据从场景和个体属性两方面揭示社区治理中居民披露个人信息的 OCB 现象，而忽略了对 OCB 生成机理的量化研究。未来可尝试编制专门的 OCB 量表进一步揭示不同社区居民、不同个人信息应用场景所呈现的 OCB 程度。另一方面，本研究将隐私保护设为常量，省略了不同隐私安全条件的影响。然而例如技术上匿名化的失败[6]等，意味着当前我们无法实现个人信息本质安全化，隐私安全水平必然是影响个人信息披露意愿的主要变量。未来研究可以融合有关隐私安全与个人信息披露的众多研究成果，讨论更多因素的耦合影响机制。

chinaXiv:202304.00490v1

张宇栋，王奇，钱静，等.面向社区治理的个人信息披露意愿影响因素研究——关于场景和个体属性的分析[J].图书情报工作,2021,65(18):83－92.

参考文献：

[1] KISSLER S M, TEDIJANTO C, GOLDSTEIN E, et al. Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the post pandemic period[J]. Science, 2020,368(6493): 860－868.
[2] 民政部，国家卫生健康委. 关于印发《新冠肺炎疫情社区防控与服务工作精准化精细化指导方案》的通知(民发〔2020〕38号)[EB/OL].[2021－07－07]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-04/16/content_5503261.htm.
[3] 张宇栋，王奇，刘奕."后疫情时代"社区治理中的个人数据应用:问题与策略[J]. 电子政务, 2021(2): 84－96.
[4] FAHEY R A, HINO A. COVID-19, digital privacy, and the social limits on data-focused public health responses[J]. International journal of information management, 2020,55:102181.
[5] PAN X B. Application of personal-oriented digital technology in preventing transmission of COVID-19, China[J]. Irish journal of medical science, 2020,189(4):1－2.
[6] OHM P. Broken promises of privacy: responding to the surprising failure of anonymization [J]. UCLA Law review, 2010,57:1701－1777.
[7] MAI J E. Big data privacy: The datafication of personal information [J]. The information society, 2016,32(3):192－199.
[8] ZHAROVA A K, ELIN V M. The use of big data: a Russian perspective of personal data security[J]. Computer law & security review, 2017,33(4):482－501.
[9] STOUGH R, MCBRIDE D. Big data and U.S. public policy[J]. Review of policy research, 2014,31(4):339－342.
[10] TENE O, POLONETSKY J. Privacy in the age of big data: a time for big decisions[J]. Stanford law review online,2012,64(63):63－69.
[11] BANSAL G, ZAHEDI F M, GEFEN D. Do context and personality matter? trust and privacy concerns in disclosing private information online[J]. Information and management, 2016, 53(1):1－21.
[12] WANG L, YAN J, LIN J, et al. Let the users tell the truth: self-disclosure intention and self-disclosure honesty in mobile social networking [J]. International journal of information management, 2017, 37(1):1428－1440.
[13] LIU Z, WANG X. How to Regulate individuals' privacy boundaries on social network sites: a cross-cultural comparison[J]. Information & management, 2018, 55(8):1005－1023.
[14] GOPAL R D, HIDAJI H, Patterson R A, et al. How much to share with third parties? User privacy concerns and website dilemmas [J]. MIS quarterly, 2018, 42(1):143－164.
[15] XU H, LUO X, Carroll J M, et al. The personalization privacy paradox: an exploratory study of decision-making process for location-aware marketing [J]. Decision support systems, 2011, 51(1):42－52.
[16] MEI X. The Legal Attributes of electronic data and the positioning of data in civil law[J]. Social sciences in China, 2019,40(1):82－99.
[17] CHENG X. Personal data rights in the era of big data[J]. Social sciences in China, 2019,40(3):174－188.
[18] KIM J K, KIM S H. Intention to disclose personal information in LBS: Based on privacy calculus perspective[J]. Journal of information systems, 2012, 21(4):55－79.
[19] TREIBLMAIER H, CHONG S. Trust and perceived risk of personal information as antecedents of online information disclosure: results from three countries[J]. Journal of global information management, 2011,19(4):76－94.
[20] CHELLAPPA R K, SIN R G. Personalization versus privacy: an empirical examination of the online consumer's dilemma[J]. Information technology & management, 2005, 6(2/3):181－202.
[21] KIM D, PARK K, PARK Y, et al. Willingness to provide personal information: perspective of privacy calculus in IoT services[J]. Computers in human behavior, 2019,92(3): 273－281.
[22] YEH C H, WANG Y S, LIN S J, et al. What drives internet users' willingness to provide personal information? [J]. Online information review, 2018,42(6):923－939.
[23] 刘子龙，黄京华. 信息隐私研究与发展综述[J]. 情报科学, 2012,30(8):1258－1262.
[24] ROBINSON C. Disclosure of personal data in ecommerce: a cross-national comparison of Estonia and the United States[J]. Telematics & informatics, 2017, 34(2):569－582.
[25] 王乐，王璐瑶，孙早. 隐私侵犯经历对网络用户自我披露的影响机制[J]. 系统工程理论与实践, 2020,40(1):79－92.
[26] XU H, DINEV T, SMITH H J, et al. Information privacy concerns: linking individual perceptions with institutional privacy assurances. [J]. Journal of the Association for Information Systems, 2011, 12(12):798－824.
[27] LIU Z, WANG X. How to Regulate individuals' privacy boundaries on social network sites: a cross-cultural comparison[J]. Information & management, 2018, 55(8):1005－1023.
[28] BELLMAN S, JOHNSON E J, KOBRIN S J, et al. International differences in information privacy concerns: a global survey of consumers[J]. Information society, 2004, 20(5):313－324.
[29] FAJA S, TRIMI S. Privacy concerns in e-commerce: an empirical investigation of gender differences[J]. International journal of electronic business, 2008, 6(4):386－404.
[30] SHEEHAN K B. An investigation of gender differences in on-line privacy concerns and resultant behaviors[J]. Journal of interactive marketing, 1999, 13(4):24－38.
[31] KEHR F, WENTZEL D, MAYER P. Rethinking the privacy calculus: on the role of dispositional factors and affect[C]//Thirty fourth international conference on information systems (ICIS 2013). Milan:AIS eLibrary, 2013:1－10.
[32] 李燕萍，涂乙冬. 组织公民行为的价值取向研究[J]. 管理世界, 2012(5):1－7,61.
[33] 张小林，戚振江. 组织公民行为理论及其应用研究[J]. 心理科学进展, 2001, 9(4):352－360.

chinaXiv:202304.00490v1

ChinaXiv合作期刊

[34] WHITEMAN W E. Training and educating army officers for the 21st century: implications for the United States Military Academy [R]. Fort Belvoir: Defense Technical Information Center, 1998.
[35] PODSAKOFF P M, MACKENZIE S B, PAINE J B, et al. Organizational citizenship behaviors: a critical review of the theoretical and future research[J]. Journal of management, 2015, 26(3): 513-563.
[36] SMITH C A, ORGAN D W, NEAR J P. Organizational citizenship behavior: its nature and antecedents[J]. Journal of applied psychology, 1983, 68(4):653-663.
[37] KELLY L Z, BENNETT J T. Beyond social exchange: new directions for organizational citizenship behavior theory and research [J]. Research in personnel & human resources management, 2003, 22(3):395-424.
[38] 盛龙飞, 史振磊. 组织公民行为的生成机制及诱发策略[J]. 北京交通大学学报(社会科学版), 2009,8(3): 64-68.
[39] ROWAN M, DEHLINGER J. Observed gender differences in privacy concerns and behaviors of mobile device end users[J]. Procedia computer science, 2014, 37:340-347.
[40] DÁVILA C, FINKELSTEIN M A, CASTIEN J I. Gender differences in prosocial behavior: organizational citizenship behavior [J]. Anales de psicología, 2011, 27(2):498-506.
[41] ORGAN D W. Organizational citizenship behavior: the good soldier syndrome[M]. Lexington: Lexington Books, 1988.
[42] 苏爱萍. 多措并举推动社区精准治理[N]. 经济日报, 2020-08-12(11).

作者贡献说明:
张宇栋:提出论文整体思路与框架并撰写论文;
王奇:数据分析预处理;
钱静:问卷调查;
刘奕:确定选题及修改论文。

Research on the Influencing Factors of Personal Information Disclosure Intention for Community Governance
——Focus on the Analysis of Scenarios and Individual Attributes

Zhang Yudong Wang Qi Qian Jing Liu Yi
Institute of Public Safety Research, Tsinghua University, Beijing 100084

Abstract: [**Purpose/significance**] In post-pandemic era, personal information has become the core data resource for community governance. Under the premise of privacy protection, how to create a more harmonious scene of personal information applications, is an urgent question to be solved in the modernization of community governance based on big data. [**Method/process**] The residents' perspective was used as the entry point, the scenario variables of community governance were set from three aspects: interest tendency, security relevance and disclosure degree, and analyzed the influence mechanism of scenarios on the intention to disclose personal information through questionnaire survey, combined the characteristics of personal attributes to reveal the laws of different population, and then discussed the optimization suggestions for community governance of personal information application scenarios. [**Result/conclusion**] Research shows, residents are affected by OCB factors, which makes them have a higher intention to disclose personal information in the public benefit scenarios and highly security-related scenarios; while personal information is being used for community governance, adding personalized service feedback will help improve disclosure intention; the collection of personal data in the community should focus on the distribution of individual attributes of residents, and respond to residents' concerns as much as possible.

Keywords: the post-pandemic era community governance personal information disclosure intention scene individual attributes organizational citizenship behavior

chinaXiv:202304.00490v1